

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1913

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

Edgar LAURENT

Né à l'Île Maurice, le 28 avril 1887
Médecin colonial de l'Université de Paris
Licencié ès Sciences
Lauréat de la Faculté des Sciences

RAPPORTS

ENTRE LE POIDS DU PLACENTA
ET LE POIDS DU FŒTUS

(Statistiques de la Clinique Tarnier)

Président : M. P. BAR, professeur

PARIS

IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

JOUVE ET C^{ie}, ÉDITEURS

15, Rue Racine (VI^e)

1913

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN M. LANDOUZY

PROFESSEURS

MM.

Anatomie.	NICOLAS
Physiologie.	CH. RICHET
Physique médicale.	WEISS
Chimie organique et Chimie générale.	DESGREZ
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD
Pathologie et Thérapeutique générales.	ACHARD
Pathologie médicale.	WIDAL
Pathologie chirurgicale.	TEISSIER
Anatomie pathologique.	LEJARS
Histologie.	PIERRE MARIE
Opérations et appareils.	PRENANT
Pharmacologie et matière médicale.	HARTMANN
Thérapeutique.	POUCHET
Hygiène.	MARFAN
Médecine légale.	CHANTEMESSE
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	THOINOT
Pathologie expérimentale et comparée.	LETULLE
Clinique médicale.	ROGER
Maladies des enfants.	DEBOVE
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale.	LANDOUZY
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GILBERT
Clinique des maladies du système nerveux.	CHAUFFARD
Clinique chirurgicale.	HUTINEL
Clinique ophtalmologique.	GILBERT BALLET
Clinique des maladies des voies urinaires.	GAUCHER
Clinique d'accouchements.	DEJERINE
Clinique gynécologique.	DELBET
Clinique chirurgicale infantile.	QUENU
Clinique thérapeutique.	RECLUS
	N.
	DELAPERSONNE
	LEGUEU
	BAR
	PINARD
	RIBEMONT-DESSAIGNE
	POZZI
	KIRMISSON
	ALBERT ROBIN

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

BALTHAZARD	DUVAL (P.)	LEQUEUX	RATHERY
BERNARD	GOUGEROT	LERI	REITTERER
BRANCA	GREGOIRE	LOEPER	RICHAUD
BRINDEAU	GUENIOT	MACAIGNE	ROUSSY
BROCA (A.)	GUILLAIN	MAILLARD	ROUVIÈRE
BRUMPT	JEANNIN	MORESTIN	SCHWARTZ
CAMUS	JOUSSET (A.)	MULON	SICARD
CARNOT	LABBE (M.)	NICLOUX	TERRIEN
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	TIFFENEAU
CHEVASSU	LAIGNEL-LAVASTINE	OKINCZYC	ZIMMERN
CLAUDE	LECENE	OMBREDANNE	
COUVELAIRE	LENORMANT	PROUST	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR P. BAR

Professeur de clinique obstétricale à la Faculté de Paris

A MONSIEUR LE DOCTEUR BRINDEAU

Professeur agrégé à la Faculté de Médecine de Paris
Accoucheur des Hôpitaux

A MONSIEUR F. JADIN

Docteur ès-sciences
Professeur à l'École supérieure de Pharmacie
de l'Université de Montpellier

RAPPORTS

ENTRE LE POIDS DU PLACENTA ET LE POIDS DU FŒTUS

AVANT-PROPOS

Avant de quitter cette belle Faculté de Paris, où nous avons passé les derniers mois de nos études médicales, un devoir bien doux à remplir nous retient un instant sur le seuil, pour exprimer de tout cœur à nos maîtres dévoués la reconnaissance infinie que nous leur devons. Nous voulons, en présentant cette thèse, que nos premières paroles soient celles de sincères remerciements pour les enseignements précieux que nous avons reçus et pour la bienveillante sollicitude dont tous nos maîtres ont fait preuve à notre égard.

Nous gardons un excellent souvenir des premières années d'études passées à Montpellier et à Bordeaux. Nous nous souviendrons toujours avec quel dévouement MM. les professeurs *Rauzier, Estor, Massabuau* de Montpellier, *Villar* et *Lefour* de Bordeaux, nous

donnèrent les premières notions, nous leur adressons, ici, nos plus vifs remerciements.

M. le professeur *Bar* nous fait le très grand honneur d'accepter la présidence de notre thèse. Il a aussi bien voulu nous confier les observations de son service, nous le prions de recevoir l'expression de notre vive gratitude.

C'est à M. le professeur agrégé *Brindeau* que nous devons l'idée première de cette thèse ; c'est lui qui a guidé nos premières recherches, qu'il reçoive nos sincères remerciements et l'expression de notre profonde gratitude.

Nous devons une mention toute spéciale à notre compatriote, M. le professeur *F. Jadin*, qui, dans nos moments les plus difficiles, a su toujours nous éclairer de ses conseils et nous guider dans la bonne voie. Nous lui en sommes très sincèrement reconnaissants.

Nous avons rencontré quelques vrais amis, parmi nos compatriotes, durant notre carrière d'étudiant. Nous garderons un excellent souvenir des heures d'insouciance joyeuse passées ensemble. Ils voudront bien se reconnaître dans ces lignes. Nous n'oublions pas notre ami *Gaston Bonnet*, de la *Western Telegraph* ; nous le remercions de son amitié sincère que nous ne saurons oublier.

RAPPORTS ENTRE LE POIDS DU FŒTUS ET LE POIDS DU PLACENTA

Y a-t-il intérêt à rechercher quel est le poids moyen du placenta ? Il nous a semblé que oui, pour plusieurs raisons d'ordre anatomique et clinique que nous essaierons de développer dans ce travail.

Au point de vue anatomique, on doit peser le poids du placenta au même titre que l'on pèse un organe quelconque, à la suite d'une autopsie par exemple. Le placenta est un organe important, puisque de lui dépend la vie du fœtus pendant son séjour intra-utérin. Le placenta, en effet, joue un double rôle, il remplace chez le fœtus l'appareil pulmonaire de l'homme, puisqu'il s'empare de l'acide carbonique contenu dans le sang fœtal et qu'il lui donne en échange de l'oxygène emprunté au sang maternel ; mais là ne se borne pas sa fonction, et il va en outre concourir à la nutrition de l'embryon, puis du fœtus ; c'est par le sang encore que passent tous les éléments nécessaires à son développement. Le placenta sert donc de poumon et de tube digestif, double titre pour que nous le considérions comme un organe important.

Nous ne devons pas oublier, en outre, que le placenta est un organe à sécrétion interne ; les recherches histologiques de Letulle et de Nattan-LARRIER ont montré qu'au niveau de son revêtement plasmodial, la villosité sécrétait des boules réfringentes dont l'action retentit sur la nutrition fœtale.

Au point de vue clinique, nous savons que toute lésion placentaire va retentir sur l'organisme fœtal, que toute maladie placentaire, toute cause empêchant son développement entraîne inévitablement avec elle une modification fœtale. Aussi, est-il naturel que l'on ait recherché s'il n'y avait pas un certain rapport entre le poids d'un fœtus sain à terme et son placenta, et si, d'autre part, une affection fœtale donnée ne pouvait pas être caractérisée par une certaine modification de ce rapport. C'est ce que nous avons recherché, après d'autres auteurs d'ailleurs.

Les anciens auteurs auxquels la précision anatomique, en honneur de nos jours, importait peu, ne mentionnaient pas le poids du placenta dans leurs traités d'accouchement. C'est à peine si Jacquemier (1) parle approximativement de sa longueur, de sa largeur, de son épaisseur ; il ne dit mot sur le poids.

Brachet de Lyon semble le premier à avoir vu qu'il existe un rapport entre le poids du fœtus et celui du placenta et sa dixième observation démontre l'existence de ce rapport.

1. Jacquemier, *Manuel des accouchements*, 1846, p. 220.

William Read, quelque peu après (1), arrive aux mêmes conclusions. En 1861, Millet, dans sa thèse inaugurale, se pose la question suivante : y a-t-il un rapport constant entre le poids du fœtus et celui du placenta ? Il donne, pour éclaircir ce problème, le tableau suivant :

	Poids du fœtus	Poids du placenta
	—	—
Grossesse de 7 mois....	1.550	350
Grossesse de 6 mois....	1.600	370
Grossesse de 9 mois....	2.400	370
—	2.350	400
—	2.700	380
—	2.950	400
—	3.000	470
—	3.050	430
—	3.100	410
—	3.100	430
—	3.200	400
—	3.300	450
—	3.100	507
—	3.250	550
—	3.550	500
—	3.600	450
—	5.050	750

et il conclut :

« J'ai, dans 17 cas pris au hasard, noté avec soin le poids de l'un et de l'autre, et de l'examen comparatif de tous ces chiffres entre eux, je serai plus que tenté de répondre par l'affirmative à la question que je viens de me poser. »

1. William Read, *The American Journal of the Medical Science*, avril 1858.

En 1868, Bustamante (1) consacre sa thèse à l'étude du placenta, il en tire la conclusion suivante : « Quand l'enfant est à terme, il existe un rapport entre son poids et celui du placenta, mais ce rapport n'est pas constant ».

Presque tous les auteurs contemporains s'accordent à trouver un rapport entre le poids du placenta et celui du fœtus. Pour Ribemont-Dessaignes, le poids du placenta d'un fœtus à terme est en moyenne de 500 à 600 grammes, et il ajoute qu'il est généralement en rapport avec le poids du fœtus.

Zentler (2) trouve que lorsque aucune cause pathologique n'a entravé le développement du placenta ou du fœtus, il existe un rapport plus ou moins variable, mais constant, entre le poids du fœtus et le poids du placenta à terme.

Bridier, en 1893 (3), dit aussi, et sous des réserves identiques, qu'il existe un rapport constant entre le poids du fœtus et celui du placenta.

Keiffer, dans la pratique des accouchements (4), admettant le rapport de ces parties de l'œuf, dit : « Le rapport entre le poids du fœtus et celui du placenta est important à connaître en clinique. Il existe, en effet, un certain nombre de maladies de

1. Bustamante, *Études sur le placenta*. Thèse de Paris, 1868.

2. Zentler, *Du rapport du poids du fœtus au poids du placenta*. Thèse de Paris, 1891.

3. Bridier, *Rapports du poids du fœtus au poids du placenta dans la syphilis*. Thèse de Paris, 1893.

4. Bar, Brindeau et Chambrelent, *la Pratique des accouchements*, 1907.

l'œuf, comme la syphilis, qui ont pour effet d'hypertrophier le placenta. A l'état normal, ce rapport est d'environ 1 sur 7. Dans les cas de syphilis, il peut tomber à 1 sur 5 et même plus bas encore.

Nous avons voulu rechercher si ce rapport était constant chez des fœtus nés de mères saines et s'il se modifiait, lorsque la mère avait été atteinte d'une affection, telle que la syphilis ou l'albuminurie.

Pour cela, nous avons consulté les registres de la clinique Tarnier et nous avons noté les poids respectifs du placenta et du fœtus à terme et normal, à la suite d'accouchements successifs, au hasard de la clinique. Puis nous avons établi de la même façon le même rapport, mais en notant seulement les enfants nés de mères syphilitiques. Dans un troisième tableau enfin, nous avons relevé les poids placentaires et fœtaux provenant des mères albuminuriques. Voyons ce que nous avons trouvé ?

Fœtus nés de mères saines

1/6,1	comme rapport moyen de l'ensemble des cas
1/4,94	pour les fœtus pesant de 2.000 à 2.500 gr.
1/5,75	— 2.500 à 3.000 gr.
1/5,95	— 3.000 à 3.500 gr.
1/6,89	— 3.500 à 4.000 gr.
1/6,25	— plus de 4.000 gr.

Fœtus pesant de 2.000 à 2.500 grammes

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
2.020	480	480	316	+ 164
2.050	420	420	321	+ 99
2.100	520	520	344	+ 176
2.120	400	400	332	+ 68
2.150	450	510	352	+ 158
2.150	570	—	—	—
2.230	500	500	365	+ 135
2.280	430	430	373	+ 57
2.320	330	330	380	— 50
2.380	510	510	390	+ 131
2.400	490	440	393	+ 47
2.400	390	—	—	—
2.430	530	530	399	+ 120
2.450	470	425	402	+ 23
2.450	380	—	—	—

Fœtus pesant de 2.500 à 3.000 grammes

2.500	420	435	410	+ 25
2.500	450	—	410	—
2.530	500	500	415	+ 85
2.550	450	450	418	+ 32
2.570	400	400	421	— 21
2.630	460	460	431	+ 29
2.450	520	520	434	+ 86
2.660	450	450	436	+ 14
2.670	570	570	438	+ 132
2.680	420	420	440	— 20
2.700	400	440	443	— 3

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
2.700	480	—	443	—
2.720	470	470	446	+ 24
2.750	630	525	451	+ 74
2.750	570	—	451	—
2.750	420	—	451	—
2.750	480	—	451	—
2.760	370	370	453	— 83
2.770	470	470	454	+ 16
2.780	430	—	456	—
2.780	430	411	456	— 45
2.780	375	—	456	—
2.800	530	—	460	—
2.800	450	507	460	+ 47
2.800	550	—	460	—
2.800	500	—	460	—
2.810	450	450	461	— 11
2.820	520	520	462	+ 58
2.830	450	450	464	— 14
2.840	550	550	465	+ 85
2.850	500	—	467	—
2.850	450	600	467	+ 133
2.850	500	—	467	—
2.850	450	—	467	—
2.870	430	465	470	— 5
2.870	500	—	470	—
2.875	500	500	471	+ 29
2.880	370	435	472	— 37
2.880	500	—	472	—
2.900	475	—	—	—
	450	—	—	—
	530	—	—	—
	470	512	475	+ 37
	550	—	—	—
	600	—	—	—

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
2.930	550	490	480	+ 10
	430			
2.940	430	430	482	— 52
2.950	460	460	483	— 23
2.970	475	475	486	— 11
2.980	450	450	489	— 39

Fœtus pesant de 3.000 à 3.500 grammes

3.000	600			
	550			
	580			
	530			
	380			
	520			
	520	521	492	+ 29
	700	—	—	—
	500			
	450			
	450			
	470			
	530			
3.020	700	700	495	+ 205
3.025	480	480	496	+ 16
3.030	400	450	496	— 46
	500	—	496	—
3.050	400	450	500	— 50
	500	—	—	—
3.050	480	480	500	— 20
	480	—	500	—
3.060	600	665	502	+ 163
	730	—	—	—

Poids du fœtus —	Poids du placenta —	Poids moyen du placenta —	Poids proportionnel du placenta —	Différence —
3.070	450	450	503	+ 47
3.075	500	500	504	— 4
3.080	550	550	505	+ 45
3.100	500			
	750			
	520		2	
	500			
	550			
	400	542	508	+ 34
	700			
	420			
3.120	530	530	511	+ 19
3.130	510			
	530	471	513	— 42
	375	—	—	—
3.150	550	520	516	+ 4
	600			
	450			
	500			
	500			
3.170	520	520	519	+ 1
3.180	620	620	521	+ 99
3.200	450			
	570			
	600			
	580	548	524	+ 24
	470			
	620			
	550			
3.210	560	560	526	+ 34
3.220	420			
	400			
	610	500	528	— 28
	520			

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
	550			
3.230	720	660	529	+ 131
	600			
3.250	480			
	730			
	500 *	567	533	+ 34
	520			
	550			
	620			
3.260	520	485	535	+ 50
	450	—	535	—
3.280	600			
	600	600	538	+ 62
3.300	600			
	570			
	520			
3.300	550			
	500			
	600			
	400			
	600			
	470	558	541	+ 17
	600	—	—	—
	600			
	600			
	500			
	500			
	600			
	600			
	670			
	480			
	550			
	650			
3.320	480	475	544	— 69

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
	470			
3.325	450	450	545	+ 5
3.330	530	530	546	— 16
3.350	500	512	549	— 37
	570			
	550			
	470			
	470			
3.360	500	500	550	— 50
3.375	550	550	553	— 3
3.380	800	800	554	+ 246
3.400	380	483	557	— 74
	550			
	520			
3.420	580	513	561	— 48
	430			
	530			
3.430	500	500	563	— 63
	500			
3.445	550	550	565	— 15
3.450	500	607	566	+ 41
	670			
	750			
	520			
	550			
	650			
3.460	700	660	568	+ 92
	620			
3.470	620	620	570	+ 50
3.475	620	620	570	+ 50
3.480	720	635	571	+ 64
	550			

Fœtus pesant de 3.500 à 4.000 grammes

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
3.500	450			
3.500	720			
3.500	570			
3.500	450			
3.500	500			
3.500	600			
3.500	550	546	574	— 28
3.500	675			
3.500	470			
3.500	500			
3.500	525			
3.500	530			
3.500	470			
3.500	650			
3.500	530			
3.520	750	567	577	— 10
3.520	450			
3.520	500			
3.530	670	667	579	+ 88
3.530	600			
3.530	730			
3.550	820			
3.550	560	603	582	+ 21
3.550	430			
3.570	470	535	585	— 50
3.570	600			
3.575	500			
3.575	550	517	586	— 69
3.575	500			
3.580	500	500	587	— 87

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
3.600	500			
3.600	510			
3.600	500			
3.600	640	501	590	— 89
3.600	560			
3.600	300			
3.630	700			
3.630	600			
3.630	560	590	595	— 5
3.630	500			
3.650	550			
3.650	580	565	598	— 33
3.650	530			
3.650	600			
3.680	550	560	603	— 43
3.680	570			
3.700	500			
3.700	510			
3.700	600	554	606	— 52
3.700	670			
3.700	575			
3.700	470			
3.710	550	550	607	— 57
3.720	700			
3.720	650	667	609	+ 58
3.720	650			
3.730	550	550	611	— 61
3.750	680			
3.750	720	623	615	+ 8
3.750	470			
3.760	500	500	616	— 116
3.780	580	580	619	— 39
3.800	620			
3.800	650			

Poids du fœtus	Poids du placenta	Poids moyen du placenta	Poids proportionnel du placenta	Différence
—	—	—	—	—
3.800	650	607	623	— 16
3.800	620			
3.800	500			
3.800	600			
3.810	550	550	625	— 75
3.820	500	500	626	— 126
3.850	580	580	631	— 51
3.860	500	500	633	— 133
3.870	550	550	634	— 84
3.875	600	600	635	— 35
3.880	680	680	636	+ 44
3.900	580			
3.900	550			
3.900	550	633	640	— 7
3.900	680			
3.900	770			
3.900	670			
3.930	520	535	644	— 109
3.930	550	—	—	—

Fœtus pesant plus de 4.000 grammes

4.000	830	775	656	+ 119
4.000	720	—	—	—
4.030	470	470	661	— 191
4.070	550	575	667	— 92
4.070	600	—	—	—
4.120	650	650	674	— 24
4.150	750	750	679	+ 71
4.160	600	600	681	— 81
4.200	750			
4.200	800			

Poids du fœtus —	Poids du placenta —	Poids moyen du placenta —	Poids proportionnel du placenta —	Différence —
4.200	600	668	688	— 20
4.200	620			
4.200	570			
4.300	600	600	705	— 105
4.330	720	720	710	+ 10
4.340	700	700	712	— 12
4.470	650	650	773	— 123
4.500	720	720	778	— 58
5.300	1.100	1.100	869	+ 231

I

Poids des foetus nés de mères saines Poids des placentas correspondants

Nous avons, ainsi que nous l'avons indiqué plus haut, recherché dans les registres de la clinique Tarnier, les poids des foetus nés de mères saines, ainsi que les poids des placentas correspondants, provenant d'accouchements successifs.

Afin d'avoir un rapport aussi exact que possible, nous avons examiné d'abord une série de 300 cas, puis, pour nous assurer que ce nombre de cas était suffisant pour établir une moyenne, nous avons refait le même travail pour une deuxième série de 300 autres cas consécutifs, la moyenne trouvée a été à peu près la même.

Pour ne pas surcharger ce travail d'un nombre fastidieux de chiffres, nous avons retenu seulement ceux de la première série. Ils ont trait aux accouchements de l'année 1909 et portent sur les 300 accouchements normaux successifs portant les numéros de 1046 à 1514.

Pour plus de commodité, nous avons rangé ces

foetus en commençant par le plus léger pour terminer par le plus lourd, en les divisant par catégorie de 500 grammes. En face du poids du foetus nous avons noté le poids du placenta qui est pesé, débarassé des caillots aussitôt après la délivrance. Lorsque plusieurs foetus de même poids avaient des poids placentaires différents, nous avons, en outre, fait la moyenne de ces différents poids. Enfin, dans une quatrième colonne, nous avons placé le poids que le placenta devrait avoir, en supposant vrai dans chaque cas, le rapport obtenu pour l'ensemble des cas. C'est ce que nous avons appelé le poids proportionnel du placenta. Enfin, dans une dernière colonne, nous avons noté la différence entre le poids moyen du placenta et le poids idéal de celui-ci. Il nous semble, dès l'abord, que la lecture de ces tableaux nous permet de dire que s'il existe un rapport *pour ainsi dire constant* entre le poids du foetus et celui du placenta, ce rapport n'est pas vérifié dans un assez grand nombre des cas, et on voit parfois de grands écarts entre le poids des placentas appartenant à des foetus de poids analogues. C'est ainsi qu'avec un foetus de 3.380 grammes, nous avons trouvé un placenta de 800 grammes excédant de 246 grammes le poids moyen qu'il aurait dû avoir, et que, d'autre part, nous avons vu un foetus de 4.030 grammes avoir un placenta de 470 grammes, soit un placenta inférieur de 191 grammes à ce qu'il aurait dû peser. Il est vrai que ce sont ici les deux différences extrêmes que nous avons notées.

Alors que les auteurs admettent en général un rapport variant entre $1/6$ et $1/5$, nous voyons que pour les fœtus pesant au-dessous de 2.500 grammes, ce rapport tombe beaucoup plus bas et oscille dans les environs de $1/5$, et ce rapport ne se rapproche de $1/5$ que pour des fœtus pesant plus de 3.500 grammes. Si l'on admet que le poids moyen d'un enfant normal à terme varie entre 3.000 et 3.500, nous devons adopter comme rapport normal un chiffre de $1/6$ ou s'en rapprochant.

Enfin, il ressort de nos tableaux, qu'il serait inexact d'admettre qu'à un fœtus gros doive correspondre un placenta gros, et inversement. Si cela était vrai, le rapport serait le même pour des fœtus de 2.000 grammes que pour des fœtus de 4.000 grammes, et nous croyons avoir montré par nos tableaux qu'il n'en était pas ainsi.

Rapports entre le poids du placenta et celui du fœtus dans les cas de grossesse gémellaire.

On sait que la grossesse gémellaire est rarement menée complètement jusqu'à terme et que le poids des fœtus est presque toujours inférieur à la moyenne. Il nous a semblé intéressant de rechercher quel était le rapport que nous étudions, dans les cas de grossesse gémellaire.

Nous avons noté 16 cas de grossesse gémellaire.

Sur les 32 enfants nés de ces grossesses, cinq seulement pesaient plus de 3.000 grammes ; enfin, parmi les groupes de fœtus, il y avait parfois de grandes différences de poids qui pouvaient même dépasser 500 grammes entre les deux fœtus.

Le poids moyen des deux fœtus, pour ces 16 cas, est de 5.362 grammes et le poids moyen de la masse placentaire de 1.030 grammes. Si nous établissons ainsi le rapport entre le poids des fœtus et celui du gâteau placentaire, nous obtenons un chiffre de $1/5,2$.

Il semble donc que, en ce qui concerne la grossesse gémellaire, le rapport du poids de placenta à celui du fœtus soit représenté par un chiffre plus élevé qu'à l'état normal.

Rapports entre le poids du placenta et le poids du fœtus dans la syphilis

M. le professeur *Pinard* a beaucoup insisté ces temps derniers sur les caractères macroscopiques du placenta syphilitique, caractères qui permettraient en dehors de toute lésion objective de déceler la syphilis. Le placenta syphilitique aurait une physionomie tout à fait particulière : il présenterait un volume et un poids exagérés, atteignant 700 à 800 grammes, parfois même davantage pour un fœtus pesant aux environs de 3 kilogrammes et même au-dessous. Si l'on admet que le poids du

placenta par rapport au poids du fœtus est de $1/6$ à $1/7$, le placenta syphilitique représenterait le $1/5$ ou même le quart. Cette augmentation proportionnelle du poids du placenta s'observerait non seulement lorsque les fœtus succombent dans l'utérus, mais même lorsqu'ils naissent vivants et ne présenteront des accidents spécifiques qu'après leur naissance.

Étudiant le placenta provenant de mères syphilitiques, *Diaz* arrive aux conclusions suivantes : « Le placenta syphilitique est pâle, hypertrophié, mou et friable, son poids est *toujours* supérieur au poids du placenta sain pour un même âge de la grossesse et un même poids fœtal. Le poids du placenta syphilitique représente le quart du poids du fœtus syphilitique à terme et $1/3,5$ du poids d'un fœtus âgé de sept à huit mois et demi. » *Zentler* formule la même opinion, à savoir que chez les femmes syphilitiques à terme, le poids du placenta est beaucoup plus volumineux qu'à l'état normal. *Schwab*, ainsi que d'autres auteurs, *Garipuy*, *Wallich*, *Levaditi*, etc., reprenant la question, sont arrivés à des conclusions analogues.

Cette règle, si simple pour la pratique courante, a fait rapidement fortune, car elle donnait un moyen commode de reconnaître la syphilis fœtale à la naissance, en dehors de toute autre lésion et à l'exception cependant de l'École de Vienne, presque tous les accoucheurs, à l'heure actuelle, la regardent comme donnant une forte présomption de la syphilis fœtale. Il n'y aurait donc ainsi qu'à attendre la délivrance,

et celle-ci, une fois faite, la simple inspection à l'œil nu du placenta suffirait à faire poser le diagnostic, car, d'après les classiques, le placenta syphilitique est énorme et volumineux, et le rapport de son poids comparé à celui du fœtus est toujours représenté par un chiffre supérieur à 1/6.

Nos recherches ont porté sur un nombre assez considérable de cas. Nous avons, en effet, relevé tous ceux que nous avons trouvés dans les cahiers de la clinique Tarnier pendant ces quatre dernières années. C'est un fait indéniable que la syphilis exerce une influence fâcheuse sur la grossesse, et nous avons remarqué, ce que l'on sait déjà, qu'elle entre pour une très large part comme cause fréquente d'avortement ou d'accouchement prématuré et d'entrave au développement du fœtus.

Nous avons mis à part tous les fœtus syphilitiques nés vivants et à terme, et nous les reproduisons en tableau. Nous avons ensuite classé à part les accouchements prématurés suivants qu'ils étaient à une époque de moins en moins rapprochés du terme de la grossesse, enfin, nous avons étudié les rapports des poids du placenta à ceux du fœtus, dans les cas où ces derniers se trouvaient morts et macérés.

SYPHILIS

Années et numéros	Poids du fœtus	Poids du placenta	REMARQUES
1910-613	2.700	340	Accouchement antérieur. Syphilide pigmentaire au cou, traitement; actuellement pas de traitement, pas de syphilide pigmentaire. Enfant vivant.
1910-1148	3.080	420	Première grossesse. Père et mère syphilitiques, en traitement, fille vivante.
1910-1303	3.150	450	
1910-1379	3.310	450	Syphilis du père et de la mère. Gonorrhée Garçon bien portant à la naissance.
1910-1481	3.250	530	Syphilis. Venue de Broca. Injections de 606 à Broca. Syphilis. Wassermann positif. Syphilis contractée au troisième mois de la grossesse, traitée à Broca.
1909-1431	3.700	575	
1909-225	3.410	400	
1911-496	3.220	520	
1912-1421	3.420	520	
1912-1450	2.590	390	
1912-1524	3.820	620	
1909-386	3.300	530	
1909-416	2.920	440	Syphilis en pleine évolution. Plaque muqueuse vulvaire. Enfant, pas de signe clinique.
1909-712	2.960	460	Enfant vivant. Indemne à la naissance.
1910-61	3.430	570	Syphilis datant d'une année. Hérédo-syphilitique. Déformations multiples.
1910-436	3.400	560	
1911-1412	3.750	530	Mère soignée au benzoate et au sal- versan.
1911-1413	3.080	500	606 pendant la grossesse à Broca.
1909-1239	3.300	480	
1912-255	3.480	430	Hydramnios. Fille vivante.
1911-1787	3.350	430	
1909-90	3.260	525	Wassermann positif.
1912-293	4.820	670	
1911-1398	3.720	620	Wassermann positif pendant la gros- sesse.
1912-1559	3.410	570	
1912-225	2.960	500	
1912-589	4.370	750	
1912-1092	2.220	400	
1910-1184	2.800	500	

SYPHILIS (suite)

Années et numéros	Poids du fœtus	Poids du placenta	REMARQUES
1910-1063	3.430	620	
1910-990	3.600	650	
1911-1476	4.450	800	
1912-1412	3.930	700	Syphilis secondaire en pleine évolution.
1912-1203	2.920	550	606 à Broca.
1912-1005	3.540	650	Wassermann positif.
1912-900	3.740	680	
1910-1315	3.790	720	Syphilis apparue pendant la grossesse. Wassermann positif. Hydramnios tardif.
1910-1101	3.220	620	Syphilis contractée au cours de la grossesse. Enfant sain.
1909-737	2.050	350	
1912-928	3.300	600	
1910-1285	2.700	520	
1911-198	3.330	640	606 pendant la grossesse.
1909-1931	2.930	530	
1911-387	2.470	550	
1911-631	3.050	680	Syphilis pendant la grossesse. Injection de 606 avant l'accouchement.
1911-783	3.140	710	Paralysie spécifique du membre supérieur.
1910-520	2.490	450	Syphilis en évolution.
1910-149	3.200	740	Lésions nettes chez l'enfant.
1912-843	2.780	670	Pemphigus chez l'enfant.

Les chiffres fournis par ce tableau ne concordent pas, en ce qui concerne les fœtus nés à terme et vivants, de mères syphilitiques avec ceux admis, en général, par les auteurs classiques. Alors que ceux-ci indiquent un rapport se rapprochant sensiblement de $1/4$, nous ne relevons que 2 cas qui peuvent être rangés dans cette catégorie ; dans beaucoup de cas, il est inférieur à $1/6$, et dans le reste des cas, il reste compris entre $1/5$ et $1/6$.

Nous avons trouvé un nombre assez considérable d'accouchements prématurés et de fœtus morts et macérés ; nous ne reproduisons pas ces observations, parce que les déductions que nous avons tirées relatives au rapport existant entre le poids du fœtus et celui du placenta correspondent à celles données par tous les auteurs qui se sont occupés de cette question.

Comme eux, en effet, nous avons noté une hypertrophie considérable du placenta par rapport au fœtus, et cette hypertrophie est d'autant plus marquée que l'on se trouve à une période moins avancée de la grossesse. Nous avons bien trouvé, par ci, par là, une ou deux exceptions à cette loi, mais ces cas sont très rares.

En résumé, nous croyons pouvoir dire, que l'hypertrophie placentaire est nulle ou modérée quand l'enfant d'une femme syphilitique naît vivant et à terme. Cette hypertrophie est plus marquée quand il y a accouchement prématuré avec enfant vivant ; elle est plus considérable encore dans le cas de fœtus mort et macéré.

Ces faits viennent d'ailleurs à l'appui de ceux cités par Marcel Petit dans sa thèse ; cet auteur arrive aux conclusions suivantes : sur un total de 24 syphilitiques, il a trouvé, dans 1 cas, le chiffre du rapport inférieur à $1/6$; dans 13 cas il a trouvé ce chiffre égal à $1/6$, et dans 10 cas seulement, il l'a trouvé égal ou supérieur à celui du rapport normal ; sur ces 10 cas, il en est 8 où le rapport est de $1/5$.

Cet auteur rappelle, en outre, qu'il a observé bon nombre d'enfants dont les placentas avaient un poids supérieur à la moyenne, or, ces enfants, quoi qu'ils n'aient jamais été soumis à un traitement spécifique, n'ont jamais présenté des accidents spécifiques consécutifs. Il s'agissait là, d'après Petit, d'enfants ramenés chaque semaine et examinés chaque fois avec le plus grand soin.

Nous n'avons pas pu, dans cette étude, faire une recherche analogue, mais nos chiffres tendent à prouver le corollaire de ce fait. Si nous devons admettre avec Petit que gros placenta et petit fœtus ne signifie pas d'une façon invariable enfant syphilitique, il nous semble que les cas que nous rapportons établissent qu'un enfant de poids élevé par rapport à son placenta peut être cependant syphilitique, car il est dans nos tableaux des cas dans lesquels le fœtus présentant des lésions syphilitiques, ou naissant de mères indiscutablement syphilitiques, a un placenta de poids inférieur à celui qu'il devrait avoir d'après les classiques.

La syphilis devra donc être recherchée avec davantage de soins s'il est possible, quand on se trouvera en présence d'un gros placenta, mais il ne nous semble pas que ce seul signe suffise à poser le diagnostic de syphilis.

Rapports entre les poids du placenta et les poids du fœtus dans l'albuminurie

On admet généralement que le placenta albuminurique est petit, mal étoffé, plus ou moins atrophié, et que son poids est inférieur à la moyenne. Dans la majorité des cas, son aspect macroscopique permet de le reconnaître à première vue. C'est qu'il est, en effet, bourré d'infarctus qui portent le nom de truffes noires, rouges ou blanches, et lui donnent un aspect particulier.

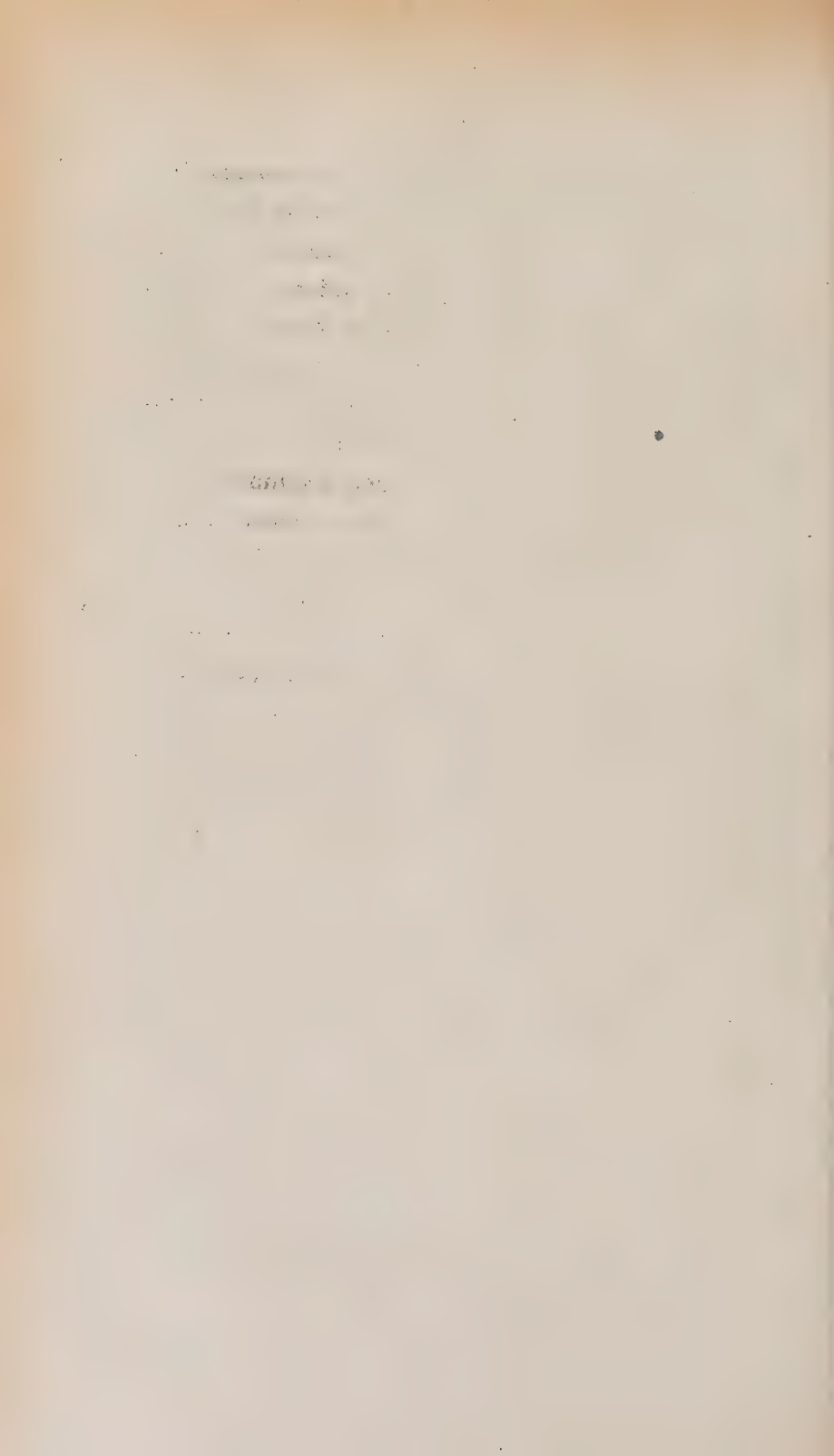
Nous nous sommes bornés dans cette étude à l'examen du rapport du poids du placenta à celui du fœtus. Nous avons dépouillé les observations de la clinique Tarnier de ces dernières années et nous avons relevé 40 accouchements à terme d'enfants vivants nés de mères albuminuriques et une trentaine de fœtus nés prématurément.

(Voir tableau page suivante.)

ALBUMINURIE

Années et numéros	Poids du fœtus	Poids du placenta	REMARQUES
1910-879	3.080	570	
1910-974	3.320	590	
1909-1143	3.225	600	
1910-1849	3.700	650	
1910-1458	2.800	500	
1911-1386	3.870	750	
1912-1153	2.670	470	
1910-998	3.500	620	Crises d'éclampsie brusque sans période prémonitoire. Albuminurie.
1910-1001	3.450	700	Vaginite granuleuse. Albuminurie. Circulaire serré.
1910-1013	3.200	680	
1910-1041	3.130	530	
1911-663	3.380	580	
1911-738	3.170	530	Albuminurie aux 4 ^e et 5 ^e mois.
1911-1071	3.410	570	
1909-387	3.350	600	Délivrance artific. Inertie utérine.
1909-453	3.950	850	Hémorrhagie pendant la grossesse. Albuminurie.
1909-662	3.250	620	
1909-726	3.100	620	
1909-756	3.010	520	Album. Insuffisance tricuspidienn.
1910-497	3.020	550	Grosse albuminurie sans accident.
1912-525	3.020	630	Albuminurie légère.
1912-892	3.070	520	Nuage d'albumine.
1911-595	2.800	480	Placenta incomplet.
1911-941	2.870	490	Ancienne chorée. Albumin. tenace.
1911-963	2.500	470	
1911-998	2.600	510	Albuminurie pyélo-néphrite.
1909-452	2.870	480	Albuminurie légère.
1909-559	2.700	570	Grosse albuminurie,
1912-1127	3.160	540	
1912-413	3.280	530	
1909-1233	4.200	620	
1912-69	2.890	450	
1911-1525	3.650	560	Grosse albuminurie.
1911-1418	3.250	520	
1910-477	2.770	435	
1909-656	3.270	500	
1912-1403	3.050	440	
1911-1034	2.950	470	
1910-1018	3.420	540	Néphrite aiguë. Albuminurie.
1911-1388	2.080	340	Albuminurie pendant la grossesse et les suites des couches.

Nous remarquons que sur les 40 accouchements à terme que nous avons relevés, le poids du fœtus est dans 28 cas, soit dans plus de la moitié des cas, supérieur à 3.000 grammes, chiffre qui est considéré habituellement comme le poids d'un enfant normal à terme. Dans 30 cas, le poids du placenta est supérieur à 500 grammes, poids que l'on observe généralement à l'état normal. Pour les 12 autres cas, il s'agit d'enfants au-dessous de 3.000 grammes. Mais soit que nous considérons les enfants pesant plus de 3.000 grammes, soit que nous considérons ceux de poids inférieur, nous remarquerons que même dans les cas où le poids *absolu* du placenta est inférieur au poids moyen normal, le poids *relatif* par rapport à celui du fœtus est généralement plus élevé, et cela dans une proportion plus marquée que celle que nous avons observée dans les cas de syphilis.



CONCLUSIONS

Des chiffres que nous donnons, nous croyons pouvoir tirer les conclusions suivantes :

1° Le rapport existant entre le poids du placenta et le poids du fœtus normal varie suivant le poids du fœtus entre $1/5$ pour les fœtus de faible poids et $1/7$ pour les gros enfants ;

2° Dans les grossesses gémellaires le rapport est plus élevé ;

3° En ce qui concerne les enfants nés vivants et à terme, de mères manifestement syphilitiques, l'hypertrophie du placenta par rapport au poids fœtal, nous a paru nulle ou peu accentuée et dans certains cas même, le poids relatif du placenta a été inférieur au poids moyen. L'hypertrophie placentaire ne peut donc être regardée comme un signe certain de syphilis ;

4° Chez les albuminuriques, le placenta peut être plus nettement hypertrophié que chez les syphilitiques et le chiffre du rapport peut être plus élevé que normalement.

Vu : le Président de la thèse,

P. BAR

Vu : le Doyen,

LANDOUZY

Vu et permis d'imprimer :

Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

LIARD

BIBLIOGRAPHIE

- MILLET. — Thèse de Paris, 1861.
- BUSTAMANTI. — Études sur le placenta, in-4°. Paris, 1868.
- MACDONALD. — Syphilitic placenta (Brit. Med. Journ., 1875, t. II, p. 234).
- GARCARD. — Syphilis placentaire. Thèse de Paris, 1885.
- MACKNESS. — On the relative weights of the placenta and child (Edimb. M. J., 1888-1889, XXXIV, p. 716-724).
- ZENTLER. — Rapports entre le poids du fœtus et le poids du placenta. Thèse de Paris, 1891.
- CORREA DIAZ. — Hypertrophie placentaire dans la syphilis. Thèse de Paris, 1891.
- BRIDIER. — Rapports du poids du fœtus au poids du placenta dans la syphilis. Thèse de Paris, 1893.
- SCHWAB. — Syphilis placentaire (Presse méd. Paris, 1895, p. 494-496).
- Syphilis du placenta. Thèse de Paris, 1896.
- WALLICH. — Du Placenta syphilitique (Revue prat. d'obst. et de pædiât. Paris, 1898, t. XI, p. 33-52).
- SFAMENI. — Ann. di ostet Milano, 1901, t. XXIII, p. 933-977.
- ROLIN. — Étude sur la syphilis infantile. Thèse de Paris, 1903.
- PETIT (Marcel). — Placenta syphilitique. Thèse de Lyon, 1904.
- SCHWAB. — De la syphilis du placenta (Presse méd. Paris, 1905, t. III, p. 481-499).

WALLICH et LEVADITI. — Recherches sur la syphilis du placenta (Ann. de Gynæc. et d'Obst. Paris, 1906, 2^e sér., t. III, p. 65-73).

GARIPUY. — Syphilis placentaire (Arch. méd. de Toulouse, 1907, t. XIV, p. 201-239).

RIBEMONT-DESSAIGNES. — Précis d'Obstétrique.

BAR-BRINDEAU-CHAMBRELENT. — La Pratique de l'art des accouchements.